

economic evaluations studies published to date regarding these three drugs. **METHODS:** The economic impact was determined comparing the annual costs with drug and adjuvant therapy. The prices established by government for these drugs in renal transplantation were considered. Leaflet's recommendations were followed for everolimus and MMF dosages. The dosage of azathioprine was based on clinical trials. The average cyclosporine dosages were taken according to the respective treatment available in clinical trials. Cochrane, Pubmed and Medline databases were used for pharmacoeconomic studies research. **RESULTS:** The most cost-saving therapy was found to be azathioprine, followed by everolimus, with the incremental annual cost of US\$2862.81 (R\$ 2.27/USD 1.00) compared to azathioprine. The third is MMF, showing US\$704.69 of incremental cost compared to everolimus. According to the reviewed economic studies, everolimus is the most effective for the prevention/stabilization of CAV (cardiac allograft vasculopathy) and is associated with economic benefits due to its association with reduced hospitalization days due to Major Acute Cardiac Events (MACE). Both everolimus and MMF are more cost-effective than azathioprine in the first 6 months after heart transplantation, with everolimus presenting a more favorable ratio than MMF. **CONCLUSIONS:** Azathioprine is the cheapest drug for prophylaxis of cardiac transplant rejection. However there are important economic studies assessing the cost benefit of treatment outcome that have to be considered. One of the most important aspect is the effectiveness of preventing CAV, the major cause of late morbidity and mortality following heart transplantation. To date, re-transplantation remains the only definite treatment for severe CAV, but there are ethical, cost concerns and poorer outcomes compared to primary transplantation that appear to be hurdles to re-transplantation.

PCV6

#### IMPACTO ECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DO TESTE RÁPIDO PARA DIAGNÓSTICO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, SOB A PERSPECTIVA DO PAGADOR PRIVADO NO BRASIL

Nasciben VD, Machado F

Johnson &amp; Johnson Medical Brasil, São Paulo, SP, Brazil

**OBJETIVOS:** Avaliar o impacto econômico da incorporação do teste rápido para diagnóstico da insuficiência cardíaca (IC) em pacientes admitidos com dispnéia aguda em pronto atendimento. **MÉTODOS:** Foi desenvolvido um modelo de decisão para projetar os custos do diagnóstico diferencial clínico e laboratorial da IC, em pacientes com dispnéia aguda, no Brasil, sob a perspectiva do pagador privado, considerando a diretrizes locais de avaliação econômica (VIANNA, 2008). O estudo foi baseado nos dados clínicos publicados por JANUZZI 2005, BAGGISH 2004 e DOUST 2005, mostrando a importância do peptídeo natriurético B (proBNP) como marcador diagnóstico da IC. Os dados de custos de exames clínicos e laboratoriais, ecocardiogramas, taxas de sala e honorários médicos foram obtidos de fontes públicas (CBHPM 4a edição, PROAHS). O horizonte de análise foi de 60 dias e nenhuma taxa de desconto foi adotada. Uma análise de sensibilidade univariada foi conduzida para verificar se os resultados eram robustos. **RESULTADOS:** A inclusão do teste rápido de proBNP, para diagnóstico da IC, proporcionou redução de 58.2% na utilização de ecocardiogramas, 12.6% no número de hospitalizações para esclarecimentos diagnósticos. A utilização do teste rápido proBNP gerou uma economia de R\$ 356–10%, (custo total de R\$ 3136 para o grupo de pacientes diagnosticados com o teste rápido e de R\$ 3493 para o grupo que utilizou-se do diagnóstico clínico). **CONCLUSÕES:** Os resultados sugerem o marcador proBNP como uma alternativa segura e eficaz no diagnóstico diferencial da IC, quando comparado ao diagnóstico clínico, podendo trazer economia de recursos para o pagador privado.

PCV7

#### IMPACTO ECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DO TESTE RÁPIDO PARA DIAGNÓSTICO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC), SOB A PERSPECTIVA DO SISTEMA ÚNICO DE SAUDE (SUS), NO BRASIL

Nasciben VD, Machado F

Johnson &amp; Johnson Medical Brasil, São Paulo, SP, Brazil

**OBJETIVOS:** Avaliar o impacto econômico da incorporação do teste rápido para diagnóstico da insuficiência cardíaca (IC) em pacientes admitidos com dispnéia aguda em pronto atendimento. **MÉTODOS:** Foi desenvolvido um modelo de decisão para projetar os custos do diagnóstico diferencial clínico e laboratorial da IC, em pacientes com dispnéia aguda, no Brasil, sob a perspectiva do pagador público, considerando a diretrizes locais de avaliação econômica (VIANNA, 2008). O estudo foi baseado nos dados clínicos publicados por JANUZZI 2005, BAGGISH 2004 e DOUST 2005, mostrando a importância do peptídeo natriurético B (proBNP) como marcador diagnóstico da IC. Os dados de custos de exames clínicos e laboratoriais, ecocardiogramas, taxas de sala e honorários médicos foram obtidos de fontes públicas (SAI/SUS e DATASUS). O horizonte de análise foi de 60 dias e nenhuma taxa de desconto foi adotada. Uma análise de sensibilidade univariada foi conduzida para verificar se os resultados eram robustos. **RESULTADOS:** A inclusão do teste rápido de proBNP, para diagnóstico da IC, proporcionou redução de 58.2% na utilização de ecocardiogramas, 12.6% no número de hospitalizações para esclarecimentos diagnósticos. O custo total por paciente para o grupo que utilizou o teste rápido proBNP foi de R\$ 652.04 e de R\$ 659.53 para o grupo que utilizou-se do diagnóstico clínico da IC. **CONCLUSÕES:** Os resultados sugerem o marcador proBNP como uma alternativa segura e eficaz no diagnóstico diferencial da IC, quando comparado ao diagnóstico clínico, podendo trazer economia de recursos para o SUS.

PCV8

#### COST OF ILLNESS IN PATIENTS WITH PULMONARY EMBOLISM AFTER ELECTIVE TOTAL HIP REPLACEMENT

Lukac M<sup>1</sup>, Bielik J<sup>2</sup>, Foltán V<sup>3</sup>, Tomek D<sup>4</sup>, Zatko D<sup>5</sup><sup>1</sup>Faculty of Public Health at Slovak Medical University, Bratislava, Slovak Republic, <sup>2</sup>Trencin University, Trencin, Slovak Republic, <sup>3</sup>Comenius University, Bratislava, Slovak Republic, <sup>4</sup>Slovak Society for Pharmacoeconomics, Bratislava, Slovak Republic, <sup>5</sup>General Health Insurance, Bratislava, Slovak Republic

**OBJECTIVES:** The main objective of this analysis was to determine direct medical costs for pulmonary embolism (PE) in patient undergoing elective total hip replacement (THR) in Slovakia from the payer perspective in 2007. **METHODS:** A retrospective cost of illness analysis of PE in patients undergoing elective THR during 2007 was realized from the health insurance company perspective. Data for used resources and respective costs were collected from the database of the biggest health insurance company in Slovakia. Costs in Euro were calculated with official exchange rate 30,126 Sk/€ Comparison of costs between group of patients with PE and group without PE was done. **RESULTS:** The group of 2153 patients (845 men and 1 308 women) with elective THR was analyzed. The average age was 64.5 years (63.3 in men and 65.2 in women). Within this group there were 11 cases of PE (average age 66.4). Average direct medical costs for group of patients WITH and WITHOUT pulmonary embolism were €2513 and €1579 respectively, with the following structure of costs: inpatient—€2167 and €1265; drugs—€79 and €16; examinations and treatments during inpatient stay (SVALZ)—€198 and €131; outpatient—€69 and €67 respectively. **CONCLUSIONS:** Average direct medical costs for patients with PE after elective THR are €2513. This is almost 60% more then the average direct medical costs for patients without PE. Main driver of increased costs is inpatient stay at intensive care unit and at internal medicine department after episode of pulmonary embolism.

PCV9

#### AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DE PRESCRIÇÃO PARA PACIENTES AMBULATORIAIS MEDICADOS COM ANTI-HIPERTENSIVOS

Wadt M<sup>1</sup>, Zanini AC<sup>2</sup><sup>1</sup>Universidade Paulista, Valinhos, São Paulo, Brazil, <sup>2</sup>Faculdade de Medicina, São Paulo, Brazil

**OBJETIVOS:** Avaliar o perfil epidemiológico de medicamentos prescritos para pacientes ambulatoriais com hipertensão arterial sistêmica (HAS). **MÉTODOS:** Em população com acesso à medicina complementar e benefício medicamento através de um PBM foi feito análise retrospectiva do consumo entre 2003 e 2008. Apenas para o ano de 2008, foi feita análise utilizando dados de 13.114 usuários. Os pacientes foram agrupados por nível de adesão ao tratamento em função do registro mensal de aquisições; usuários com aquisições em pelo menos 10 meses no ano foram considerados para avaliação de uso e de co-morbidades. Foram adotadas as referências de DDD (dose diária definida) preconizadas pelo ATC-Index. **RESULTADOS:** O perfil de consumo ao longo de cinco anos aponta forte tendência de uso de bloqueadores de receptores de angiotensina II e de produtos com associação de fármacos. A comercialização dos medicamentos amostrados pela PBM variou 14,7% no período, enquanto o INPC foi e 20,1%, e menor que outros índices do setor saúde. No que diz respeito ao perfil epidemiológico, observou-se alta adesão (10, 11 ou 12 meses no ano) em 9,0% dos usuários, e a adesão mediana (7, 8 e 9 meses no ano) por 9,5%. A maioria, de 81,5% adquiriu medicamentos por 6 meses ou menos. No grupo com alta adesão, 1,184 pacientes (51,6%) apresentaram co-morbidade com hiperlipidemia e/ou diabetes melitos; destes e 168 (14,2%) consumiram medicamentos para as três patologias. Em média, o grupo consumiu 2,2 DDD, 2,1 entre mulheres e 2,3 entre homens, ao custo diário médio de R\$ 1.91. **CONCLUSÕES:** Em pacientes hipertensos, dos quais 611 medicados para co-morbidades, os resultados, da análise econômica durante 6 anos mostram que a administração de benefícios reduziu o preço médio dos medicamentos por dose padrão.

PCV10

#### ECONOMIC VALUE OF RESTING HEART RATE AS AN INDEPENDENT CARDIOVASCULAR RISK FACTOR IN STABLE ANGINA PATIENTS

Félix J, Almeida J

Exigo Consultores, Alhos Vedros, Lisbon, Portugal

**OBJECTIVES:** Estimate the economic value of heart rate (HR) control in stable angina (SA) patients in the perspective of the Brazilian Public Health System (Sistema Único de Saúde—SUS). **METHODS:** A Markov chain Monte Carlo stochastic simulation model was used to estimate the influence of HR in cardiovascular (CV) morbidity and mortality and its economic consequences to SUS. Resting HR distribution was modelled as a gamma function. Overall survival and time to hospitalization were modelled with weibull survival functions. Only CV events (acute myocardial infarction, stroke, heart failure and death) and revascularization procedures (coronary artery bypass graft and percutaneous coronary interventions) costs were considered. Brazil's health context was taken into account, including baseline characteristics of SA patients, resource utilization and direct costs (no indirect costs were included), reflecting SUS perspective. Annual discount rate was 5% and time horizon 20 years. **RESULTS:** Reduction in SUS direct costs, per patient, would range from R\$147 (95%CI = [R\$136; R\$159]) to R\$354 (95%CI = [R\$321; R\$388]) for each 5 bpm decrease in HR up to 20 bpm, 70% of these costs reductions resulting from avoidable revascularization procedures. In patients with HR > 70 bpm (average HR: 87 bpm), a 10 or 20 bpm HR reduction would decrease SUS per patient average direct cost by R\$404 (95%CI = [R\$393; R\$415]) or by R\$611 (95%CI = [R\$598; R\$625]), respectively. Only 33% of the 2.5 million Brazilian SA patients take beta-blockers and might potentially have the recommended resting HR (50–60 bpm). Thus, a 10 bpm reduction